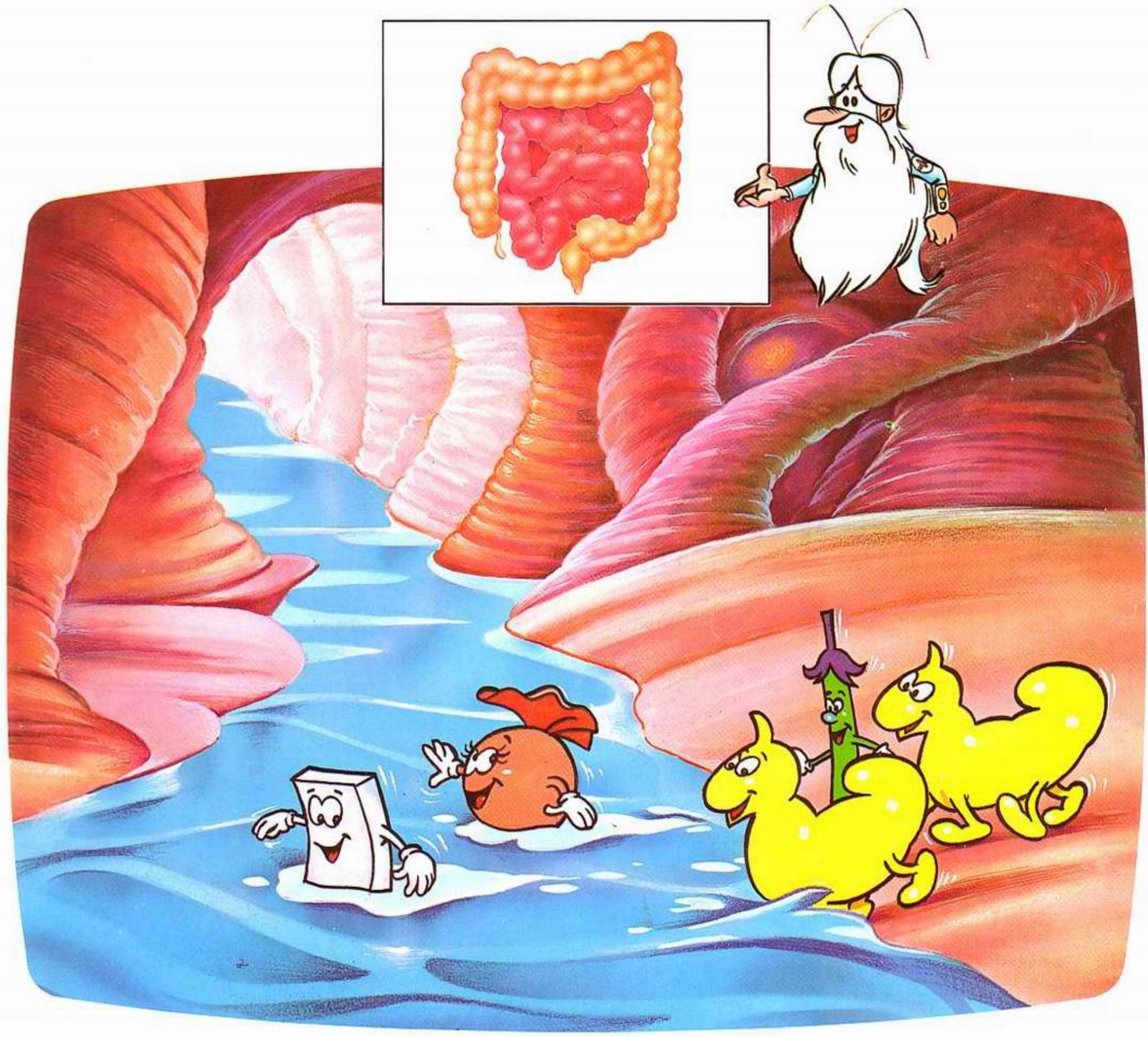
Le corps humain

il était une fois la Vie

36

Santé et alimentation 2



HACHETTE-FABBRI

MAESTRO : Notre vieil ami est le savant et distrait chef d'une cellule. Il est aussi, grandeur nature, le bon médecin qui prodigue conseils et soins aux jeunes garnements imprudents.

PIERRETTE : Maman Pierrette, grandeur nature. Toujours présente pour réconforter et soigner quand un des enfants attrape bobo ou maladie.

LE TEIGNEUX : Méchant chef des microbes ou bactéries diverses. L'ennemi traditionnel de Petit Gros.

LE NABOT : Chef virus et virus lui-même. Insidieux, sournois. Le plus dangereux ennemi du corps humain... et de nos amis.

PSI : Globule blanc lymphocyte. Lieutenant de police et adjointe de Pierrot. Sa subtilité, quand il s'agira de déjouer les ruses des virus envahisseurs nous rendra bien des services.

PIERROT : Globule blanc lymphocyte et Capitaine de la Police du corps. Il se déplace dans une capsule spatiale. Les lymphocytes sécrètent des jets de toxines et éjectent des bataillons d'anticorps.

IL ÉTAIT UNE FOIS...

Vous connaissez tous Pierrot, Psi et Maestro sans oublier tous leurs compagnons. Vous avez suivi avec passion leurs exploits dans "Il était une fois l'homme" et "Il était une fois l'espace."

Aujourd'hui, Albert BARILLÉ leur fait vivre de nouvelles aventures dans le domaine de l'infiniment petit, au cœur même du corps humain, de ses organes, de leurs cellules, là où s'élabore, où s'entretient la vie.

Vous revivrez, en lisant ces albums, tous les instants passés à regarder l'émission de télévision "Il était une fois la vie."

Vous pourrez ainsi comprendre, encore plus facilement, comment fonctionne cette merveilleuse machine qu'est le corps humain et surprendre par votre culture scientifique vos parents et amis.

Une fois de plus, Albert BARILLÉ aura su, tout en nous émerveillant, enrichir notre esprit par de nouvelles connaissances.

Les albums parus peuvent être obtenus chez tous les marchands de journaux, ou, à défaut, chez l'éditeur, au prix en vigueur au moment de la commande.
Ils resteront disponibles pendant six mois après la parution du dernier numéro de la série.

Pour compléter votre collection ou pour vous abonner, écrivez :

- en FRANCE, à ÉDITIONS FABBRI :
  115, rue du Temple - 75139 Paris Cedex 03.
- en BELGIQUE, à AMP :
  MCE, Boîte Postale N° 4, 1610 RUISBROEK.
- en SUISSE, à NAVILLE :
  Rue Lévrier 5-7, 1201 GENÈVE.
- au CANADA, à L.M.P.I. :
  4001, Bd Robert, MONTRÉAL (QUÉBEC) - CANADA H124M8.

Auteur : Équipe Multilibro S.A. Réalisation et coordination technique : .
Multilibro S.A. Illustrations : Beaumont - Graphisme : Jean Barbaud
Décor : Claude Lambert

© Procidis, Albert Barillé

© Sogemo : pour adaptation et réalisation en langue française 1990.

Imprimé en France

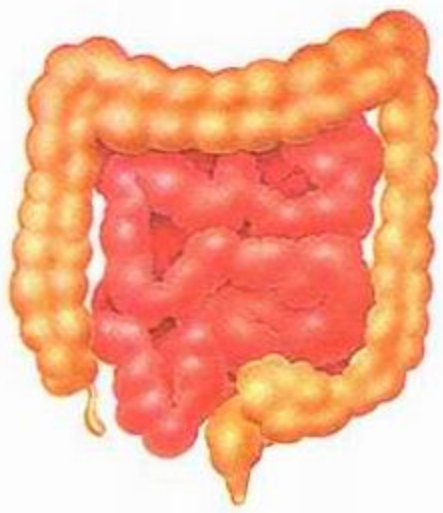
Dépôt légal : 1er trimestre 1991.

ISBN : 2-87787 075-8

Le corps humain

il était une fois la Vie

D'après la série télévisée de
Albert BARILLÉ
7 d'or de la meilleure émission jeunesse



Santé et alimentation 2

Tome 36

HACHETTE-FABBRI

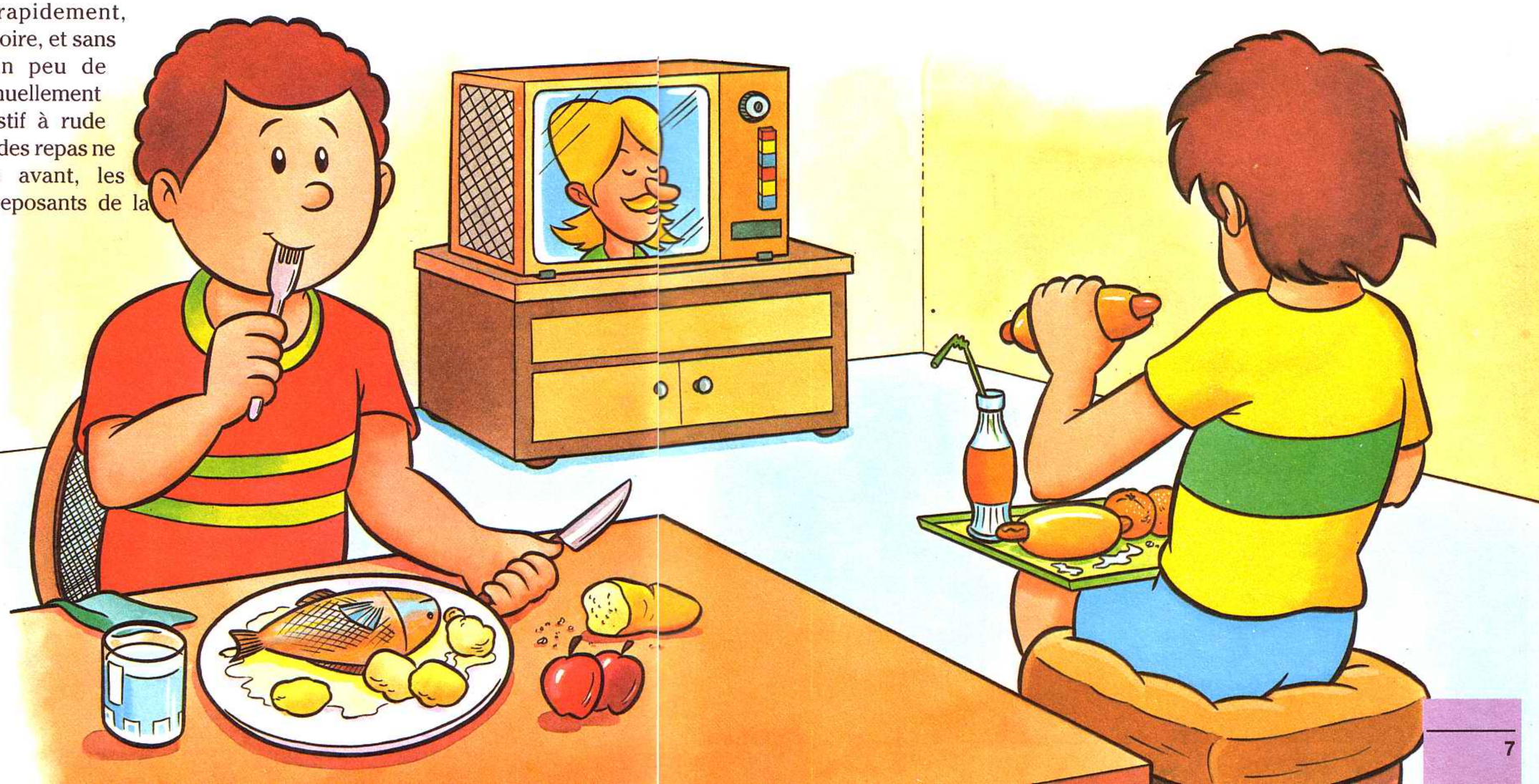
Bien digérer, c'est être en bonne santé

Manger tranquillement

La nutrition est l'une des fonctions de notre organisme les plus dérangées par le rythme de vie actuel. Des repas de mauvaise qualité, pris rapidement, pratiquement sans boire, et sans prendre ensuite un peu de repos, mettent continuellement notre appareil digestif à rude épreuve. Les heures des repas ne sont plus, comme avant, les moments les plus reposants de la journée. Elles sont devenues de courts instants pendant lesquels nous mangeons n'importe quoi, sans nous soucier de la quantité et de la qualité des aliments.

De ce fait, nombreuses sont les personnes qui digèrent mal, ce qui les rend souvent nerveuses et irritables, et peut entraîner la perte totale de l'appétit. De nombreux problèmes digestifs proviennent de là.
Si nous voulons prendre soin de notre appareil digestif, il nous faut revenir à des habitudes plus saines, et surtout plus tranquilles. C'est ce dont nous allons parler ici : d'habitudes alimentaires saines et des principaux problèmes touchant la digestion. Fais bien attention : tes digestions à venir pourraient bien en dépendre.

Manger en regardant la télévision est une mauvaise habitude. Notamment à cause de l'état d'anxiété dans lequel certains programmes peuvent mettre les jeunes. Et si, en plus, ce que nous mangeons est pauvre en apport nutritif et, parfois, de qualité douteuse... plaignons notre estomac !...



Fais tout ton possible pour faire des heures de repas les moments les plus reposants de la journée.

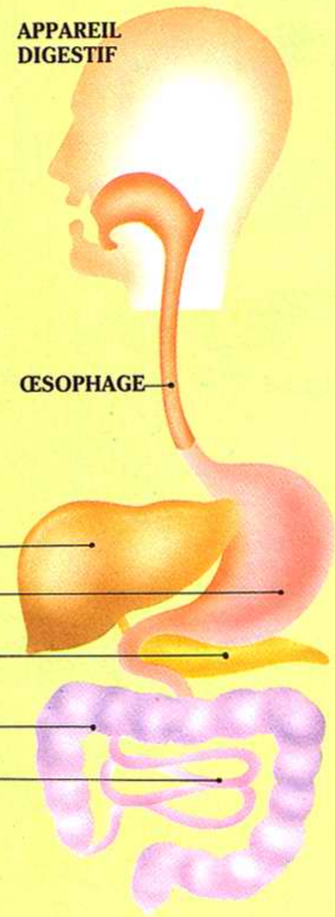
Rappelle-toi

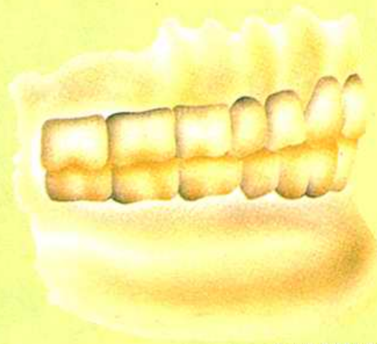
Le tube digestif...

Comme tu le sais, notre corps est formé de millions de cellules. Chaque cellule a besoin, pour vivre, de l'énergie que nous apportent les aliments. Pour que ces derniers puissent être absorbés par les cellules, ils doivent être réduits en morceaux aux dimensions moléculaires. C'est en cela que consiste la digestion, qui comprend deux aspects distincts :

- **Une digestion chimique,** qui transforme les aliments en substances chimiques absorbables par les cellules.
- **Une digestion mécanique,** par laquelle les aliments sont réduits en tout petits morceaux.

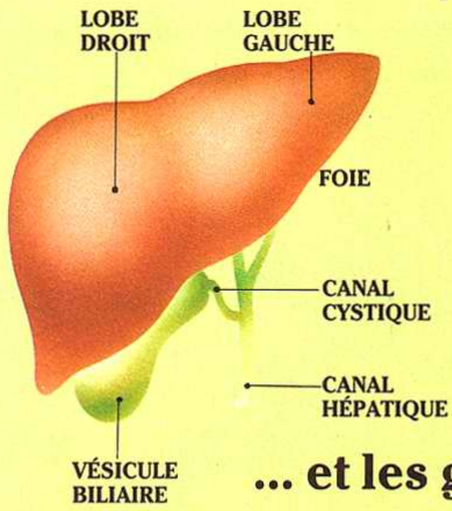
Mais qui se charge de ce travail ? La réponse est simple : c'est l'appareil digestif, par l'intermédiaire de certains organes très spécialisés que tu connais déjà, et que nous allons à présent te remettre en mémoire.

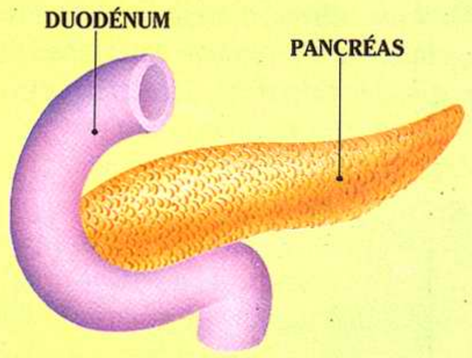




DENTITION

- **Les organes broyeurs :** les dents (fixées dans les gencives) et l'estomac. Tous deux combinent leur action avec celle de deux sucs digestifs : la salive dans la bouche, et le suc gastrique dans l'estomac.
- **Les organes conducteurs :** organes en forme de tube, qui ont pour fonction de conduire les aliments à leur destination. . Par exemple, l'oesophage.
- **Les organes absorbants :** l'intestin grêle qui, grâce à son duvet intestinal, absorbe les sucs alimentaires devant être envoyés dans le sang, afin que les substances qu'ils contiennent puissent parvenir aux cellules de tous les tissus.
- **Les organes collecteurs :** le gros intestin, dans lequel se regroupent et se déposent les substances non digérées et celles qui ont été rejetées par les cellules.





... et les glandes annexes

Ce sont des organes qui ont pour fonction essentielle de fabriquer une série de sucs sans lesquels la digestion ne serait pas possible. Il s'agit des glandes suivantes :

- **Le foie,** la plus grosse glande de l'organisme, dont le poids se situe entre 1,1 et 1,6 kg. Il fabrique la bile, versée dans l'intestin grêle pour agir sur les aliments.
- **Le pancréas,** plus petit que le foie, et dont le rôle est de fabriquer le suc pancréatique qui passe également dans l'intestin grêle. La bile dissout les graisses, et le suc pancréatique agit sur les protéines et les sucres. De cette façon, les aliments se transforment en molécules absorbables, que nos cellules peuvent utiliser, soit pour les assimiler et les transformer en matière leur permettant ainsi de se reconstituer elles-mêmes, soit pour s'en servir comme matériau énergétique.

La bonne façon de se nourrir

Un bon régime alimentaire devra comprendre, en quantités suffisantes, toutes les substances nutritives dont notre organisme a besoin, et il devra également assurer un apport suffisant en vitamines et en sels minéraux.

C'est pourquoi nous devons prévoir des repas variés et équilibrés qui contiennent :

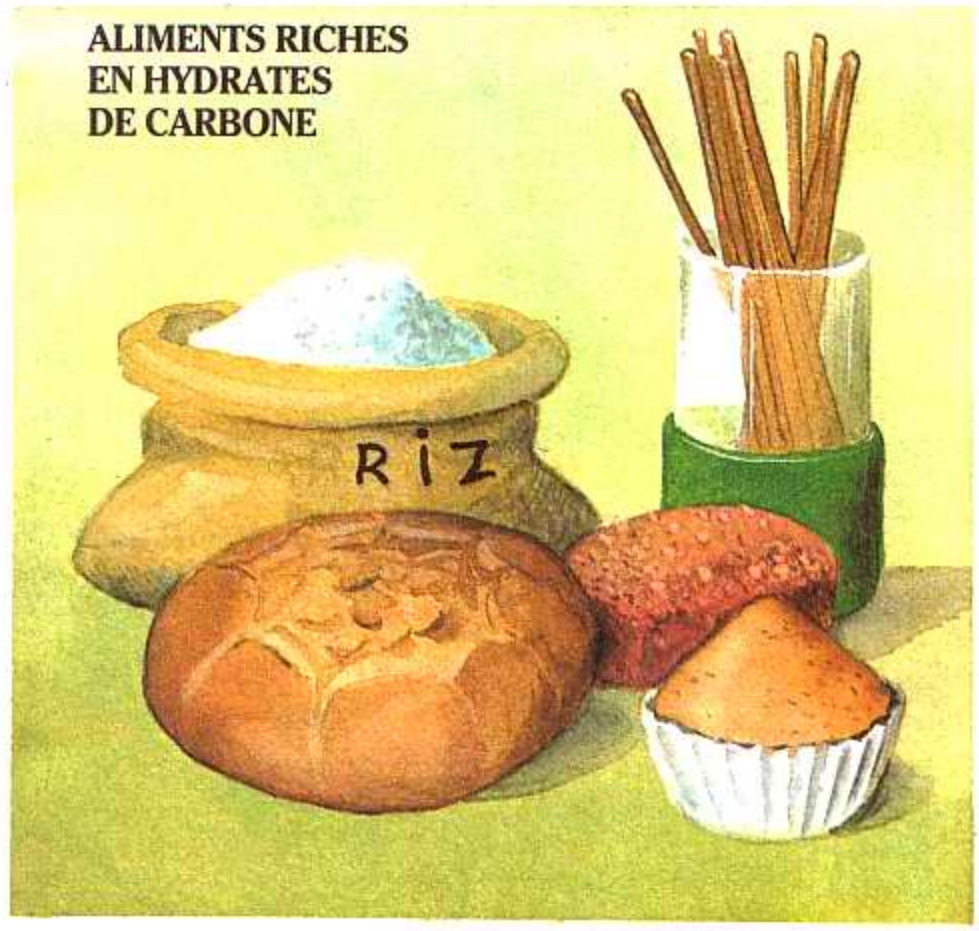
• **Des hydrates de carbone,** que l'on peut trouver dans le pain, les pâtes, les pommes de terre, le riz, etc., et, bien entendu, dans le sucre qui est lui-même un hydrate de carbone.

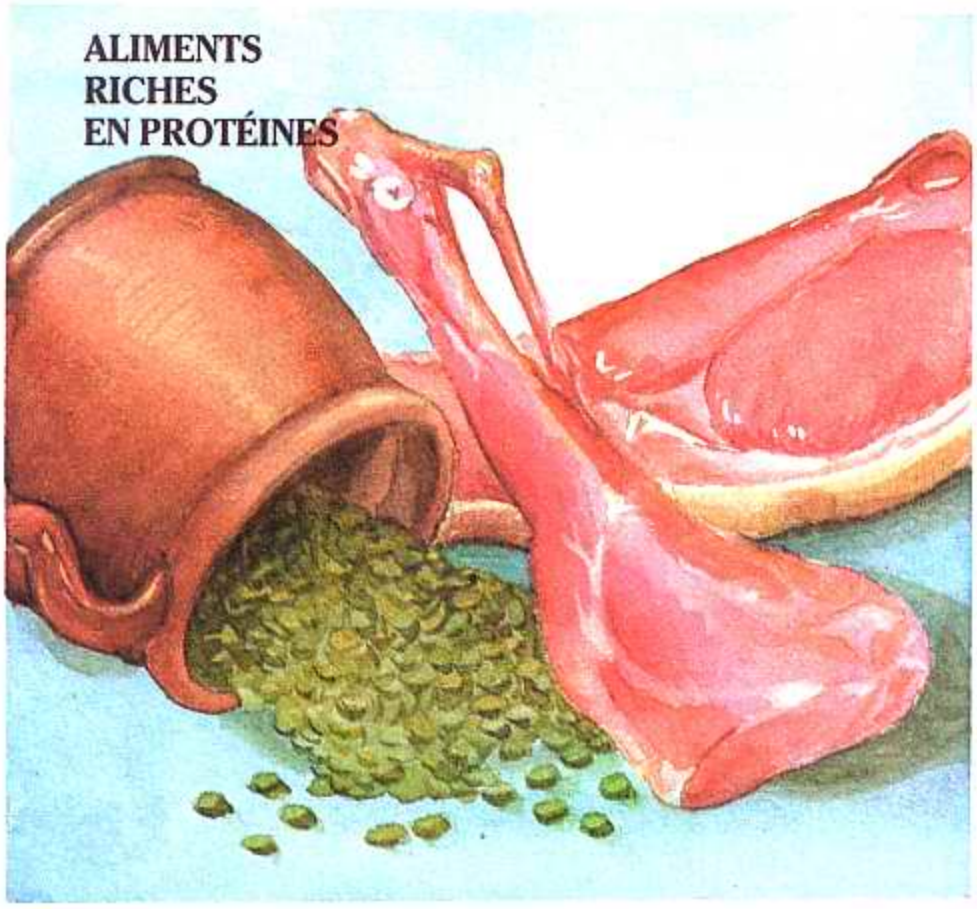
• **Des protéines,** d'origine animale ou végétale, que l'on trouve dans la viande maigre et les légumes, aliments qui en renferment en grandes quantités.

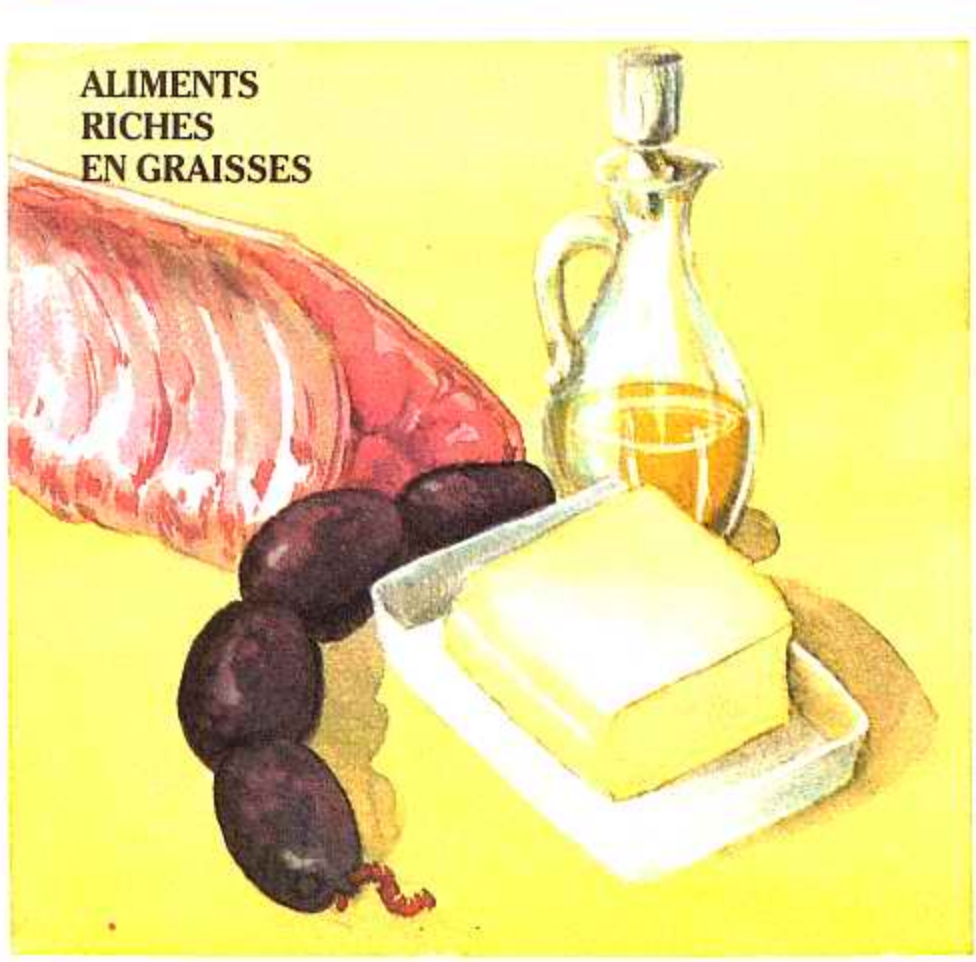
• **Des graisses,** dont le pouvoir énergétique est si grand qu'elles apportent deux fois plus de calories que les hydrates de carbone et les protéines. Consommer une certaine quantité de graisses est bon pour la santé, mais point trop n'en faut.

L'important est de suivre un régime alimentaire *mixte* (1) qui nous assure un peu de tout sans oublier les minéraux et les vitamines.

(1) Voir glossaire.







Il est bon de savoir quelles substances nutritives contiennent les aliments que nous mangeons habituellement. Ce n'est qu'ainsi que nous pouvons équilibrer notre régime alimentaire, en augmentant ou en diminuant la quantité que nous prenons de chacun de ces aliments, afin d'obtenir, par exemple, plus de protéines et moins de graisses.

Soigne tes repas

Voici quelques conseils pour que tu te nourrisses correctement :

• Mange moins de viande : pas plus d'une fois par jour. Mange moins de veau et d'agneau. Mieux vaut les faire cuire sur le gril qu'à la poêle. Choisis les parties maigres, et laisse le gras.

• Supprime les saucisses, le saucisson, le boudin et les viandes en conserves, qui contiennent beaucoup de graisses. Essaie de manger plus de poulet et de poisson.

• Prends du *lait écrémé* (1), du fromage blanc, des yaourts. Mange moins de crèmes, de beurre, de fromages gras et de glaces.

• Des œufs, pas plus de trois par semaine : n'oublie pas leur teneur élevée en cholestérol.

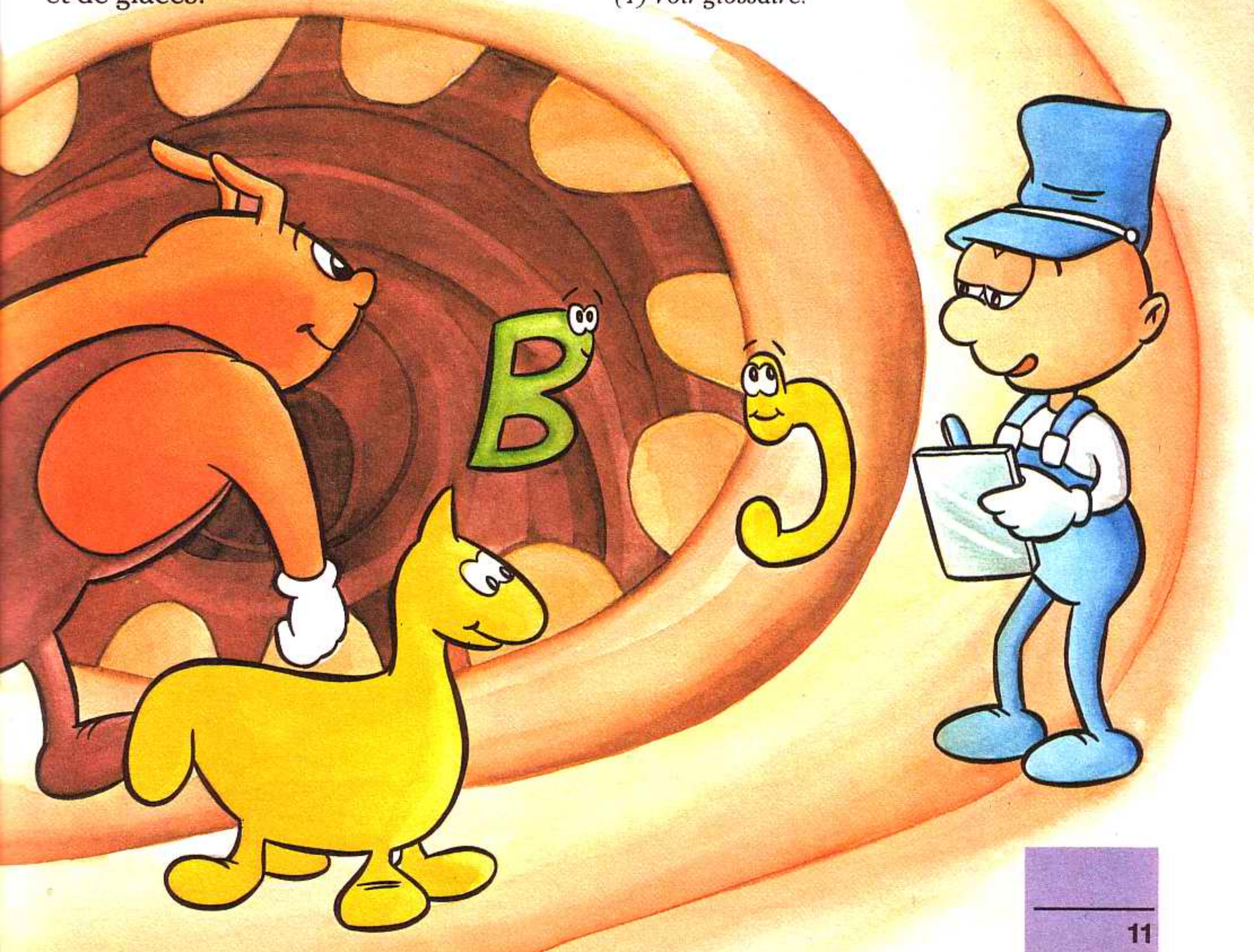
• Attention aux galettes et aux petits gâteaux industriels, surtout ceux qui sont colorés. Ils sont très tentants, mais il vaut mieux les éviter.

• Réduis ta consommation de tout ce qui est sucré : desserts, bonbons, caramels, etc. Tu éviteras ainsi d'avoir des dents cariées.

• Mange chaque jour des fruits et des légumes frais, riches en vitamines et en sels minéraux, et aussi des crudités, riches en protéines.

• Mange du *pain complet* (1), auquel nous sommes peu habitués. Tout est question d'habitude.

(1) Voir glossaire.

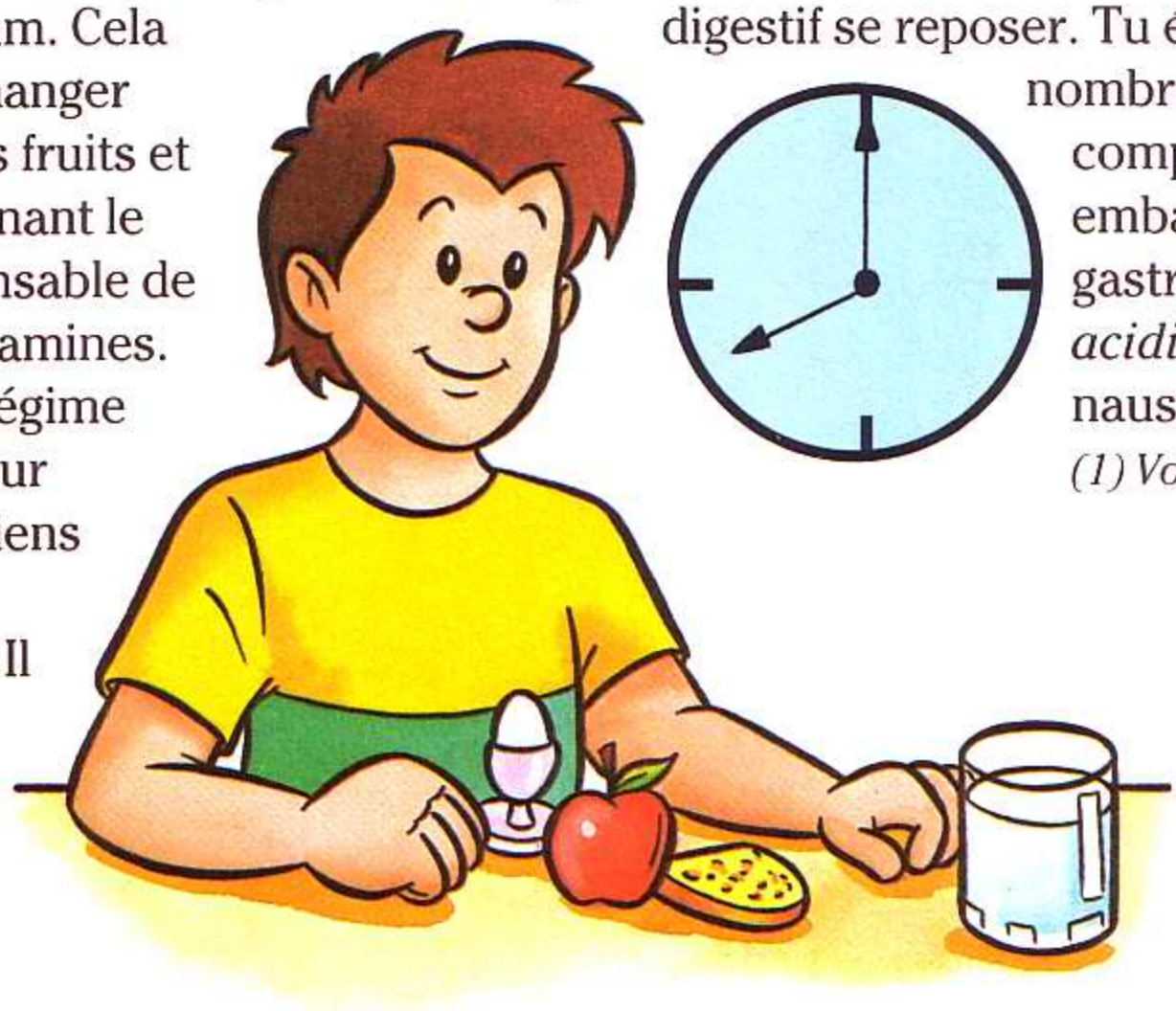


Combien de repas par jour ?

Faire trois repas par jour est un bon moyen d'être certain de prendre, en quantités appropriées, tous les éléments nutritifs nécessaires. Les rations doivent correspondre à l'âge et aux besoins de la personne. En absorbant ainsi les aliments voulus en plusieurs fois et non en une seule, le corps en profite au maximum. Cela permet aussi de manger plus facilement les fruits et les légumes contenant le minimum indispensable de minéraux et de vitamines. De plus, avec un régime alimentaire basé sur trois repas quotidiens on évite mieux de prendre du poids. Il faut écarter les *apéritifs* (1) et les *«casse-croûte»* (1) ; ils contiennent en général beaucoup de calories et font grossir. Il est recommandé de prendre un petit déjeuner «solide», car on a ensuite devant soi plusieurs heures sans manger. Une bonne manière de commencer la journée est de prendre un petit déjeuner anglais : œufs au bacon, céréales, lait ou jus d'orange ou de citron.

Dernière recommandation : ne mange pas à toute heure. Laisse ton appareil digestif se reposer. Tu éviteras de nombreuses complications : embarras gastriques, *acidité* (1), nausées, etc.

(1) Voir glossaire.



Apprends avec nous

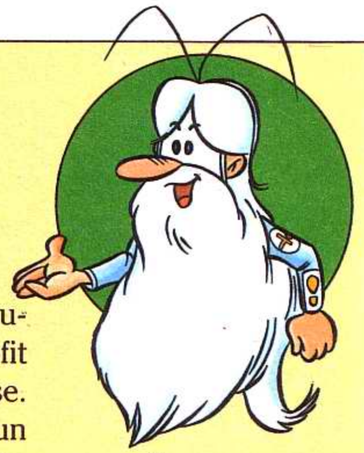
L'hygiène est essentielle

Les règles d'hygiène sont fondamentales pour que les aliments ne soient pas contaminés au cours de leur manipulation. Nous allons à présent t'énumérer une série de règles que tu pourras mettre en pratique à la maison. Elles sont simples :

1. Lave-toi les mains après être allé aux toilettes.
2. Lave-toi les mains avant de manger.
3. Lave les fruits à l'eau.
4. Lave les salades avec de l'eau dans laquelle tu auras versé quelques gouttes d'eau de Javel, qui agit comme désinfectant.
5. Mets ta main devant ta bouche lorsque tu tousses ou éternues.
6. Ne laisse pas une plaie à l'air libre.
7. Nettoie et coupe tes ongles.
8. Couvre-toi la tête pour faire la cuisine, comme le font les cuisiniers.
9. Ne mets pas les doigts dans les verres ni dans les assiettes.
10. Lorsque tu prends une bouteille pour verser à boire, la bouteille ne doit pas entrer dans le verre ni le toucher.
11. Prends les couverts uniquement par le manche.
12. Prends les tasses une par une, et non empilées l'une sur l'autre.
13. Ne touche jamais les aliments avec les mains.

«Ce sont de bonnes règles», semble te dire le Dr Maestro.

La conservation des aliments



Les hommes primitifs pouvaient tirer très peu de profit du produit de leur chasse. La viande d'un mammouth ou d'un renne ne pouvait leur servir longtemps, car ils ne pouvaient éviter sa *décomposition* (1) rapide. Il existe à l'heure actuelle de nombreux moyens de résoudre ce vieux problème.

Comment faire pour que les aliments ne s'abîment pas ? Il suffit de s'attaquer aux causes mêmes de leur décomposition. Parmi elles, on distingue les micro-organismes (bactéries du milieu ambiant et parasites des aliments eux-mêmes), les enzymes des aliments, et aussi certaines causes physiques et non organiques, comme par exemple la lumière, la marche du temps, l'humidité, une température trop élevée, etc.

(1) Voir glossaire.

Une fois que l'on connaît les causes, il devient plus facile de trouver les méthodes de conservation. Nous allons à présent citer celles qui sont les plus fiables.

- **La congélation,** par laquelle on arrête l'action des micro-organismes, en les privant de la chaleur nécessaire à leur reproduction.
- **La mise en bocal sous vide** (1), qui permet d'éviter que l'oxygène n'oxyde les aliments. Les aliments conservés de cette manière sont protégés contre la saleté et la contamination.
- **La mise en conserve,** système idéal pour assurer un contenu inaltérable.
- **L'introduction d'additifs** (1), pour améliorer la conservation et l'aspect des produits.
- **La déshydratation et l'utilisation de la chaleur artificielle** afin d'extraire l'eau contenue dans les aliments.
- **Les réfrigérateurs,** moyen que l'on peut utiliser à la maison, et qui permet de réfrigérer les aliments jusqu'à 0 °C, et même de les congeler : dans ce dernier cas, les températures doivent descendre en dessous de – 10 °C.

(1) Voir glossaire.

Dans nos villes, il est difficile de pouvoir manger des aliments «du jour». C'est pourquoi un bon réfrigérateur est absolument indispensable dans un foyer moderne.

Dans l'industrie, on assure la protection des aliments essentiellement par la congélation et la mise en conserve, en choisissant l'une ou l'autre de ces méthodes en fonction du temps pendant lequel un aliment devra être préservé de l'air extérieur et, surtout, des micro-organismes qui détruisent la matière organique.

L'alimentation et ses problèmes

Etre obèse, un motif de préoccupation

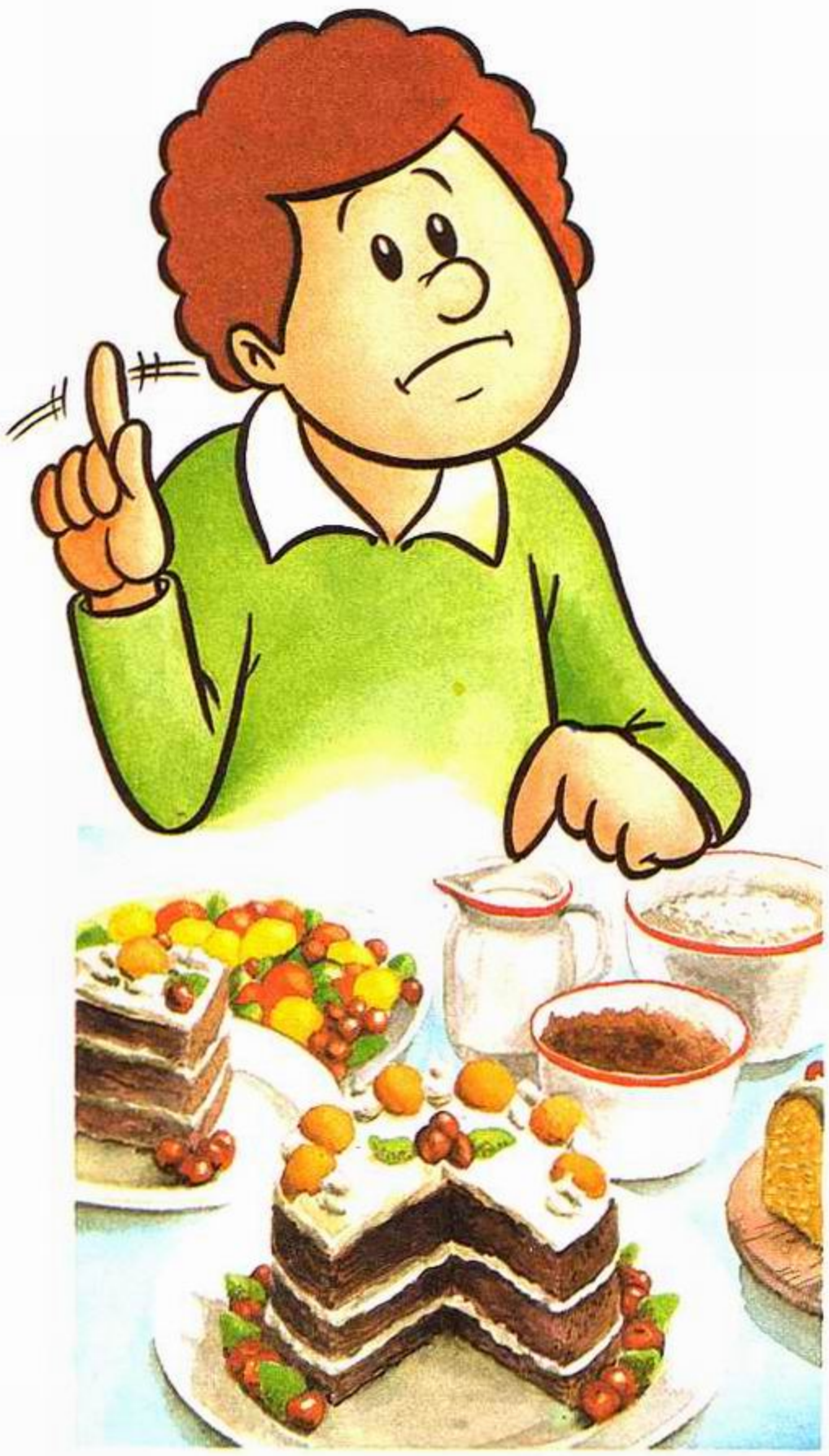
Dans les pays développés, près de la moitié de la population se préoccupe de son poids. A l'heure actuelle, on considère l'obésité comme un problème de santé publique. L'emmagasinage de graisse dans certaines zones du corps élève le pourcentage de mortalité.

Les femmes ont plus tendance à grossir que les hommes. Parfois, ce sont les grossesses et le fait d'allaiter qui les poussent à trop manger ; d'autres fois, le manque d'exercice. Mais il ne faut pas confondre obésité et excès de poids. Ainsi, les athlètes olympiques peuvent très bien peser plus qu'il n'est normal pour leur taille, leur sexe et leur âge... sans être obèses pour autant, ni même avoir le plus petit gramme de graisse en trop.

Voici Teigneux qui a un ventre comme une barrique. Ce qui ne doit pas nous surprendre : étant donné son goût prononcé pour les sandwichs énormes pleins d'aliments gras, c'était prévisible. Mais tu vois ce qui arrive !

L'obésité se développe lorsque les aliments consommés dépassent en permanence, en nombre de calories, la dépense d'énergie (travail et exercice) : parce que nous mangeons trop, ou parce que nous ne faisons pas assez d'exercice, ou pour les deux raisons à la fois.
La meilleure devise contre l'obésité est : «Faire la guerre à la consommation excessive de graisses», ce qui signifie : se passer de beurre au petit déjeuner, mettre moins d'huile dans les plats, ne pas abuser du sucre et éviter les boissons alcoolisées. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut empêcher l'amoncellement des kilocalories qui fait que, jour après jour, nous finissons par grossir.
La meilleure manière de s'attaquer à l'obésité, c'est de la prévenir. Mais, si elle est déjà là, il faut vite aller voir un spécialiste, qui prescrira un régime approprié à chaque âge et à chaque situation, afin de perdre les kilos en trop.

A cause de son poids excessif (les monceaux de calories emmagasinés qu'il ne pourra «brûler»), l'homme transpire et se fatigue au moindre effort. Il est certain qu'une analyse du sang de Teigneux donnerait un résultat très inquiétant. La concentration de cholestérol qu'elle révélerait doit être impressionnante. Avec un sang aussi épais, on doit craindre, à tout moment, que le pire puisse arriver.



Maigrir pour être en bonne santé

Il est recommandé de s'approcher le plus possible du poids idéal, c'est-à-dire celui qui correspond à notre âge, notre taille, et nos caractéristiques physiques. Lorsque notre poids est inférieur de plus de 20% à ce poids idéal, des problèmes peuvent surgir et le plus prudent est de consulter un médecin, afin qu'il détermine les causes et le remède adéquat.

Les causes de maigreur peuvent être très variées : l'une d'elles, peut-être la plus fréquente dans le monde, est due à la situation dans laquelle se trouve aujourd'hui une grande partie de l'humanité : la *malnutrition* (1), qui touche plus de deux milliards de personnes auxquelles manquent les aliments nécessaires.

(1) Voir glossaire.

Garder le poids idéal demande parfois des sacrifices : par exemple, ne pas manger ce que nous aimons, et accepter de manger ce que nous aimons moins.

Certaines maladies peuvent être à l'origine d'une maigreur excessive : inflammations intestinales, diabète, ou maladies générales qui influent sur les centres régulateurs de l'appétit et le diminuent. Un autre cas tout à fait à part est celui des personnes obsédées par l'idée de perdre du poids, et qui se font maigrir jusqu'à mettre leur santé en danger. La personne qui se soumet à un régime amaigrissant a pour but, dans la majorité des cas, d'avoir un physique agréable et bien proportionné. Très bien, mais pour maigrir avec succès, il faut de la discipline, de l'organisation et de l'intelligence et, surtout, un contrôle médical. Sans ce dernier élément, il n'est pas possible, comme nous l'avons vu, d'avoir un régime amaigrissant bien adapté et capable de réussir. Les fruits, les jus et les légumes frais représentent une part très importante de tout régime bien planifié.

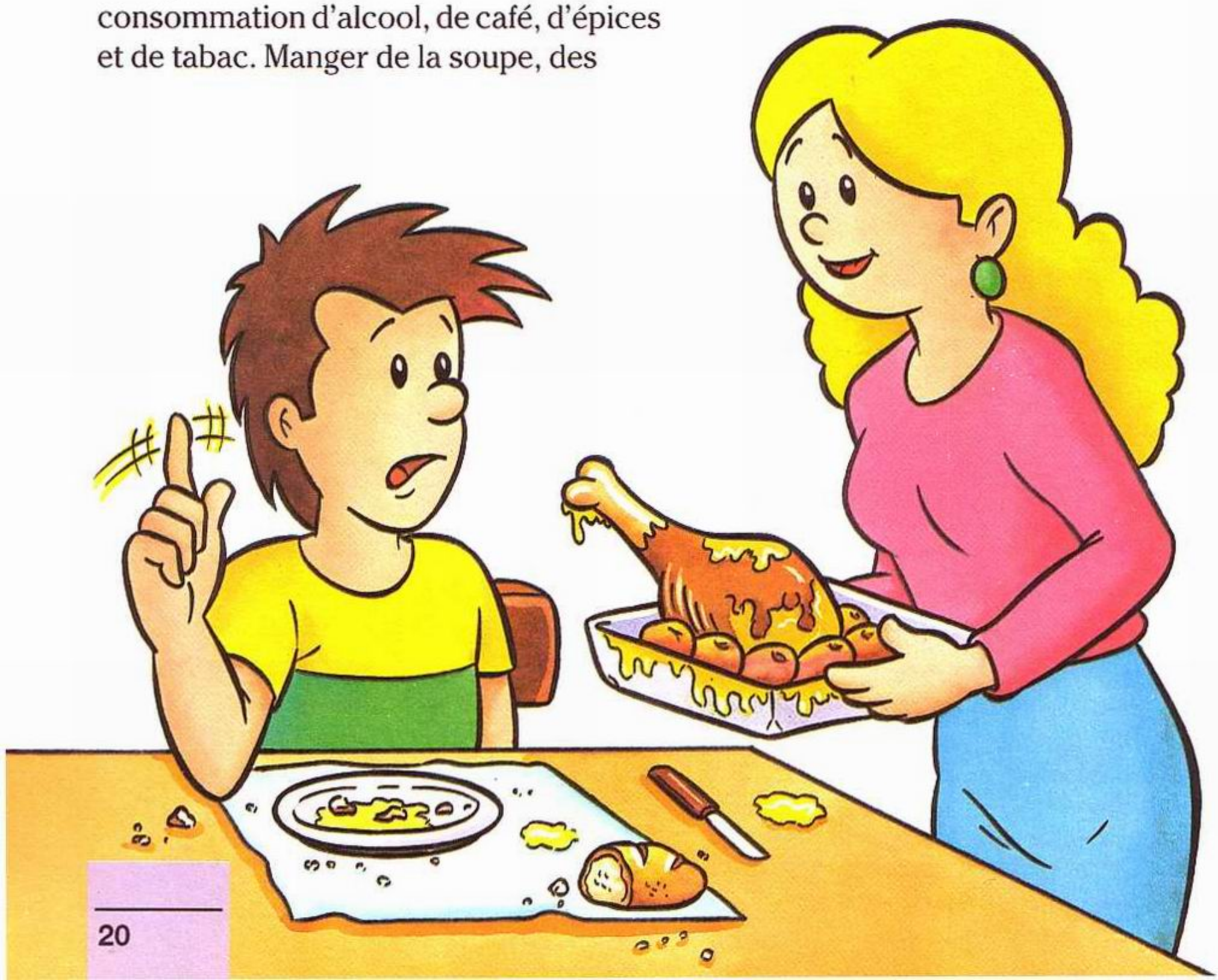
Psi a une jolie silhouette. Mais elle a également un bon cerveau dont elle se sert avec intelligence pour ce qui a trait à ses habitudes alimentaires et au maintien de sa forme physique. Elle sait que, si un jour son poids augmente ou diminue de manière alarmante, elle doit consulter un médecin pour qu'il découvre la cause du comportement anormal de son organisme.

Ne pas trop se charger l'estomac

Les troubles digestifs les plus fréquents sont les indigestions. Après un repas trop abondant, comportant des aliments difficiles à digérer ou des boissons très froides, la digestion est freinée. C'est alors qu'apparaît la «lourdeur» d'estomac, qui se manifeste habituellement par des maux de tête, des nausées, etc., la personne a soif, la bouche sèche, la langue pâteuse et mauvaise haleine. Si les symptômes durent plusieurs jours, un régime à base de jus d'orange, de thé très sucré et de camomille est recommandé.
La solution est très simple : manger peu mais plus souvent, et réduire sa consommation d'alcool, de café, d'épices et de tabac. Manger de la soupe, des pâtes, du riz, de la viande et du poisson sans graisses, des légumes bouillis, des fromages non fermentés. L'utilisation fréquente de bicarbonate est déconseillée : il calme le mal d'estomac et lui enlève son acidité mais, à la longue, il provoque des *gastrites* (1).

(1) Voir glossaire.

Il est difficile de s'arrêter de manger lorsque les plats sont appétissants. Mais nous devons le faire si nous voulons éviter pas mal d'ennuis, à commencer par les indigestions, si désagréables, mais si faciles à prévenir.

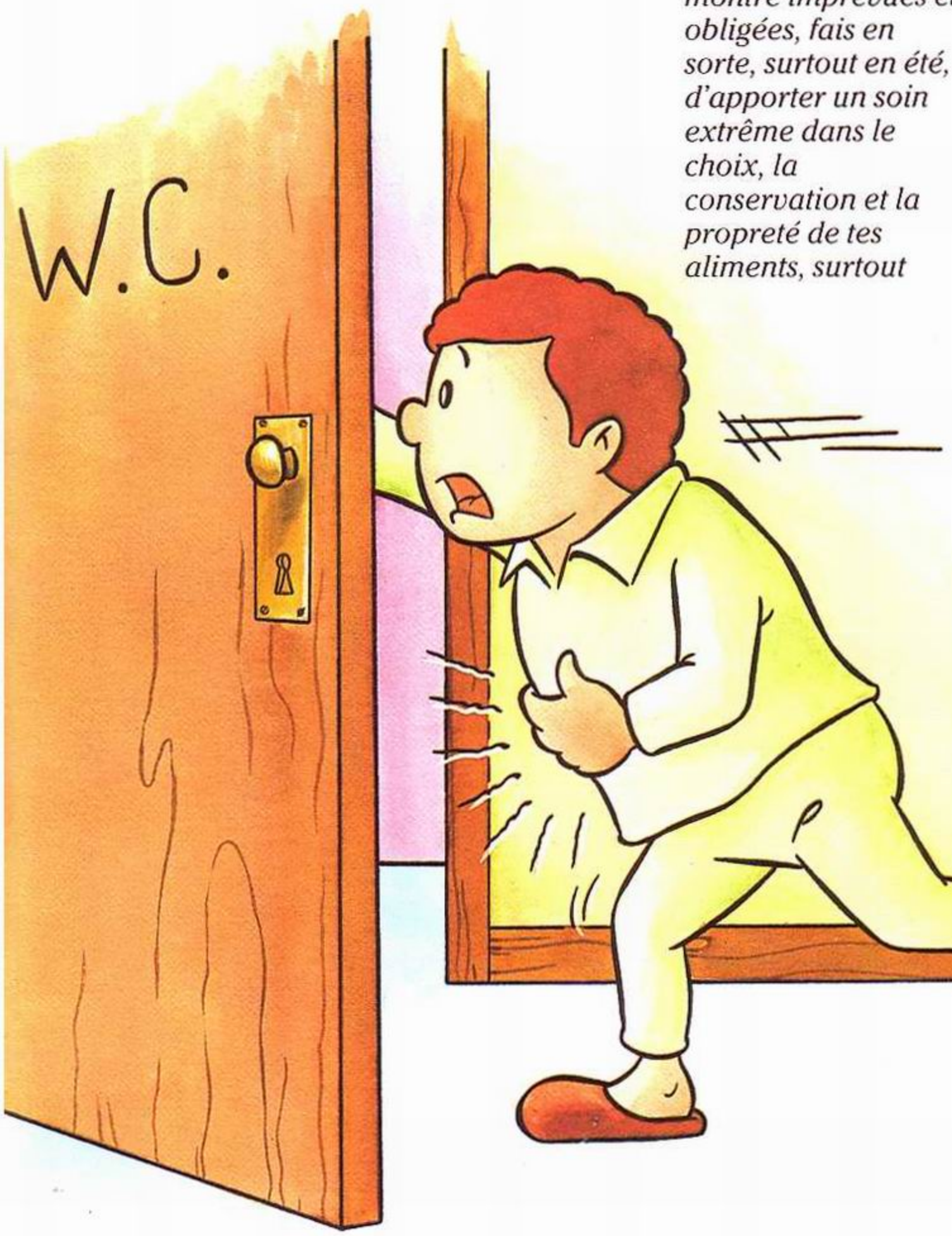


Les diarrhées peuvent être fréquentes

En général, les diarrhées ont un caractère *bénin* (1) et passager. Mais, elles peuvent parfois devenir aiguës et nécessiter alors un traitement rapide.
Pour venir à bout d'une diarrhée bénigne, il suffit de se reposer et de suivre, pendant deux jours, un régime alimentaire à base d'eau sucrée (environ deux litres par jour afin d'éviter la déshydratation), d'eau de riz et de thé léger. On recommencera progressivement à prendre des aliments solides tels que de la viande grillée, du riz, du bouillon, des confitures, etc.
Les diarrhées aiguës exigent souvent l'hospitalisation, car elles peuvent être le signe d'autres maladies beaucoup plus graves.

(1) Voir glossaire.

Si tu veux éviter les diarrhées, avec leurs courses contre la montre imprévues et obligées, fais en sorte, surtout en été, d'apporter un soin extrême dans le choix, la conservation et la propreté de tes aliments, surtout quand tu les manges crus. Lave abondamment les fruits et les crudités. Et fais également attention à l'eau ! Ne bois pas à tous les robinets, ruisseaux ou fontaines que tu rencontres, avant de t'être assuré que leur eau est potable.



Attention à l'appendicite !

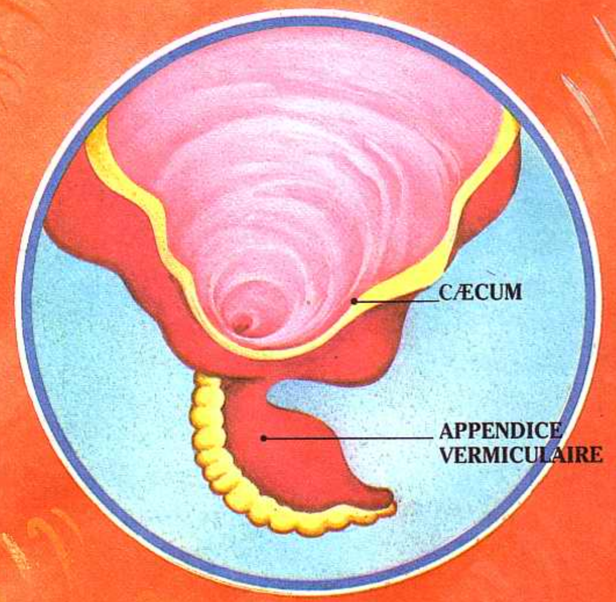
L'appendice est un petit organe situé dans la partie inférieure droite de l'abdomen. Il apparaît comme un prolongement de cæcum intestinal, juste au point le plus bas du colon ascendant. Il ne remplit aucune fonction concrète dans le système digestif, mais peut cependant être une vraie source de problèmes s'il vient à souffrir d'inflammation. C'est ce qu'on appelle l'appendicite.

L'appendice est en contact avec les *germes* (1) - nombreux - que renferme l'intestin. Ces microbes sont généralement inoffensifs, mais, dans certains cas précis, ils peuvent devenir *virulents* (1). C'est ce qui arrive lorsque l'appendice est bouché par des déchets, des parasites intestinaux, ou bien lorsqu'il est trop long.

Comment se manifeste une crise d'appendicite aiguë ? Une douleur intense apparaît brusquement dans la partie inférieure droite de l'abdomen, suivie de nausées ou de vomissements, et d'autres troubles digestifs tels que la constipation. Il faut alors appeler le médecin qui, s'il confirme le diagnostic d'appendicite aiguë, recommandera une intervention chirurgicale pour extraire l'appendice. Et même si, comme cela arrive parfois, la crise passe toute seule, il vaut mieux opérer quand même, car la cause de la crise n'a pas été éliminée. Il s'agit d'une intervention chirurgicale dont on ne doit pas avoir peur, car elle est très simple et ne laisse aucune séquelle.

(1) Voir glossaire.

Les microbes qui «se promènent» autour de la porte d'entrée de l'appendice sont nombreux. On dirait que les profondeurs les attirent tout particulièrement ! Et beaucoup d'entre eux finissent par franchir l'ouverture et, dans certaines circonstances, par produire une inflammation de l'appendice, c'est-à-dire l'appendicite.



Le nom d'appendice vermiculaire ou vermiforme est le nom complet de l'appendice. Il se nomme ainsi à cause de sa forme, qui le fait ressembler à un ver qui prolonge la cavité inférieure du cœcum, ainsi que tu peux le voir sur le schéma entouré d'un cercle.

A quoi est dû le manque d'appétit ?

Le manque d'appétit est une maladie appelée *anorexie* , qui est parfois chronique sans qu'existe une cause importante. Dans certains cas, il est possible qu'elle vienne de la petite enfance, comme conséquence de l'inattention ou de la maladresse des parents, qui n'ont pas eu la patience d'apprendre à l'enfant à manger de façon régulière. Un autre cas, plus grave, est celui qui atteint certaines jeunes filles. A l'âge de la puberté, une anorexie chronique peut surgir pour une raison très particulière : la crainte de perdre la ligne et de devenir laide en grossissant, qui fait que l'on limite volontairement sa consommation alimentaire. Enfin, parfois, on perd l'appétit à un âge avancé, à force d'avoir pris l'habitude de manger peu, ce qui, à la longue, rend incapable de manger la quantité d'aliments nécessaire.

Le manque d'appétit de certains bébés est un véritable casse-tête pour les mamans patientes, qui ne savent plus quoi inventer pour que leurs petits se nourrissent correctement.

Apprends avec nous

Les aliments altérés

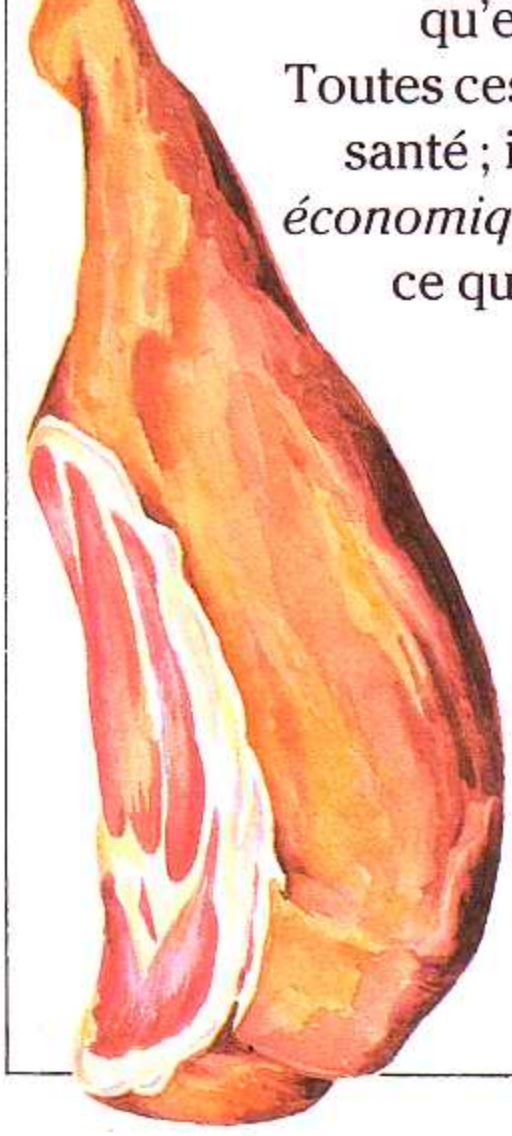
Les aliments altérés sont ceux dont on a changé artificiellement la composition et les caractéristiques physiques, modifiant ainsi la teneur de leurs composantes nutritives. En règle générale, on cache la composition de ces aliments, auxquels on donne, par contre, une apparence de qualité.

En voici quelques exemples :

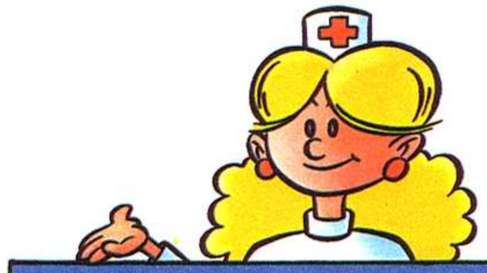
- On peut altérer un aliment en y **ajoutant des substances** qui changent sa composition. Par exemple, on ajoute de la fécule aux jambons cuits, des graisses ne provenant pas du lait, au beurre, etc.
- On peut également **enlever** certains éléments essentiels de l'aliment en question : par exemple, le lait partiellement écrémé, vendu pour du lait entier, a perdu de sa valeur énergétique et de sa teneur en vitamines.
- **«Camoufler»** les aliments est une autre façon de les altérer. Par exemple, il suffit d'ajouter un colorant à certaines pâtes simples pour qu'elles aient l'air d'être faites aux œufs, à la tomate, etc.

Toutes ces altérations ne sont pas nécessairement mauvaises pour la santé ; il s'agit «seulement», dans la plupart des cas, de *fraudes économiques* (1) : on vend un aliment plus cher qu'il ne vaut en réalité, ce qui entraîne un préjudice certain à l'économie familiale.

(1) Voir glossaire.



Certains jambons cuits, à l'aspect magnifique, sont le produit d'une altération de l'aliment de base : on ajoute des fécules au jambon cru pendant sa cuisson.



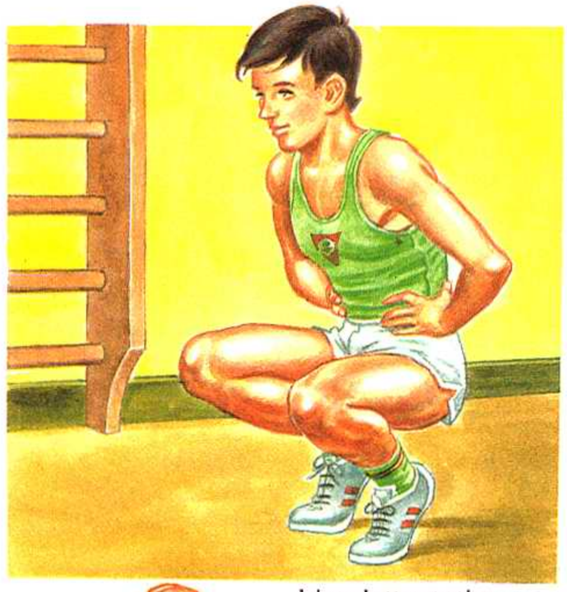
Quelques conseils pour...

Faire du vélo

Le cyclisme est un exercice à la portée de tous. Que nous le pratiquions comme sport ou comme simple distraction, c'est un exercice physique complet qui fortifie les muscles, fait travailler les articulations, et favorise le bon état du cœur et des poumons. Car le fait de pédaler fait bouger la majeure partie des muscles de notre corps, et cela sans mouvements brusques ni efforts excessifs. D'autre part, les articulations se renforcent, ce qui présente, entre autres avantages, celui de reculer l'apparition de l'arthrose. Il faut néanmoins se soumettre à une légère préparation avant de se mettre à faire du vélo. Le mieux est de monter des escaliers et de faire des flexions de jambes, ou de se préparer avec une bicyclette *statique* (1).

(1) Voir glossaire.

Monter des escaliers et faire des flexions de jambes font partie des exercices recommandés pour la préparation physique du cycliste.



bicyclette statique, aussi efficace et plus pratique.

Ces deux exercices peuvent être remplacés par le pédalage sur une

Commence d'abord par une période d'entraînement de 1/2 heure à une heure par jour pendant deux semaines environ. On pourra après augmenter progressivement le temps de pratique, jusqu'à couvrir des distances de 10 à 15 km sans difficulté.

Un autre avantage de ce sport est qu'il est possible de le pratiquer en groupe, ce qui le rend plus amusant car cela donne de bonnes occasions d'être avec des amis. Une excursion en bicyclette peut être une expérience agréable. Alors, tu t'y mets ?

Ne te lance pas dans de longues excursions à bicyclette sans t'être préparé avant. N'oublie pas qu'il ne s'agit pas seulement de partir, *mais aussi de* revenir *en pédalant.*

Glossaire

ACIDITÉ STOMACALE
Sensation de douleur (brûlure) qui se produit dans l'estomac par suite d'une sécrétion excessive de sucs gastriques.

ADDITIF
Substance que l'on ajoute aux aliments pour augmenter leur saveur, leur odeur, ou prolonger leur temps de conservation.

APÉRITIF
Nourritures et boissons que l'on prend avant le repas.

BÉNIN
Léger, sans gravité.

CASSE-CROÛTE
Aliments que l'on prend entre les repas pour calmer momentanément l'appétit.

DÉCOMPOSITION
Altération de la composition des aliments les rendant impossibles à consommer.

FRAUDE ÉCONOMIQUE
Tricherie en vue d'obtenir des gains plus importants.

GASTRITE
Inflammation de la muqueuse de l'estomac.

GERMES
Microbes. Etres microscopiques capables d'altérer la composition d'un organisme vivant.

LAIT ÉCRÉMÉ
Lait dont on a enlevé une partie de la graisse par un procédé de laboratoire.

MALNUTRITION
Carences alimentaires pouvant provenir aussi bien de la quantité que de la qualité des aliments.

PAIN COMPLET
Pain fabriqué avec des farines complètes, c'est-à-dire contenant la céréale entière avec son écorce.

RÉGIME ALIMENTAIRE MIXTE
Alimentation composée d'aliments variés.

STATIQUE
Immobile, qui reste sur place.

VIDE (CONSERVE SOUS VIDE)
Système de mise en bocal empêchant l'air d'entrer dans le récipient.

VIRULENT
Malin, infectieux. Produit par un virus.

Table des matières

SOINS

BIEN DIGÉRER, C'EST ÊTRE EN BONNE SANTÉ

Manger tranquillement 6

RAPPELLE-TOI... Le tube digestif... et les glandes annexes 8

La bonne façon de se nourrir 10

Soigne tes repas 11

Combien de repas par jour ? 12

APPRENDS AVEC NOUS : l'hygiène est essentielle 13

La conservation des aliments 14

SOINS

L'ALIMENTATION ET SES PROBLÈMES

Etre obèse, un motif de préoccupation 16

Maigrir pour être en bonne santé 18

Ne pas trop se charger l'estomac 20

Les diarrhées peuvent être fréquentes 21

Attention à l'appendicite ! 22

A quoi est dû le manque d'appétit ? 24

APPRENDS AVEC NOUS : les aliments altérés 25

QUELQUES CONSEILS POUR... Faire du vélo 26

MÉTRO : Chef parachutiste-anticorps. Tel un preux chevalier, il lutte dans son armure métallique. Il est sûr de lui, rouspéteur et... hilare dans l'exercice de ses fonctions.

PIERROT : Globule blanc lymphocyte et Capitaine de la Police du corps. Il se déplace dans une capsule spatiale. Les lymphocytes sécrètent des jets de toxines et éjectent des bataillons d'anticorps.

PSI : Globule blanc lymphocyte. Lieutenant de police et adjointe de Pierrot. Sa subtilité, quand il s'agira de déjouer les ruses des virus envahisseurs nous rendra bien des services.

PETIT GROS : Globule blanc polynucléaire et chef d'un groupe de l'infanterie de combat de la police du corps. Ceux-là n'hésitent pas à phagocyter, tels des « enzymes gloutons ».

LE TEIGNEUX : Méchant chef des microbes ou bactéries diverses. L'ennemi traditionnel de Petit Gros.

MAESTRO : Notre vieil ami est le savant et distrait chef d'une cellule. Il est aussi, grandeur nature, le bon médecin qui prodigue conseils et soins aux jeunes garnements imprudents.

LE NABOT : Chef virus et virus lui-même. Insidieux, sournois. Le plus dangereux ennemi du corps humain... et de nos amis.

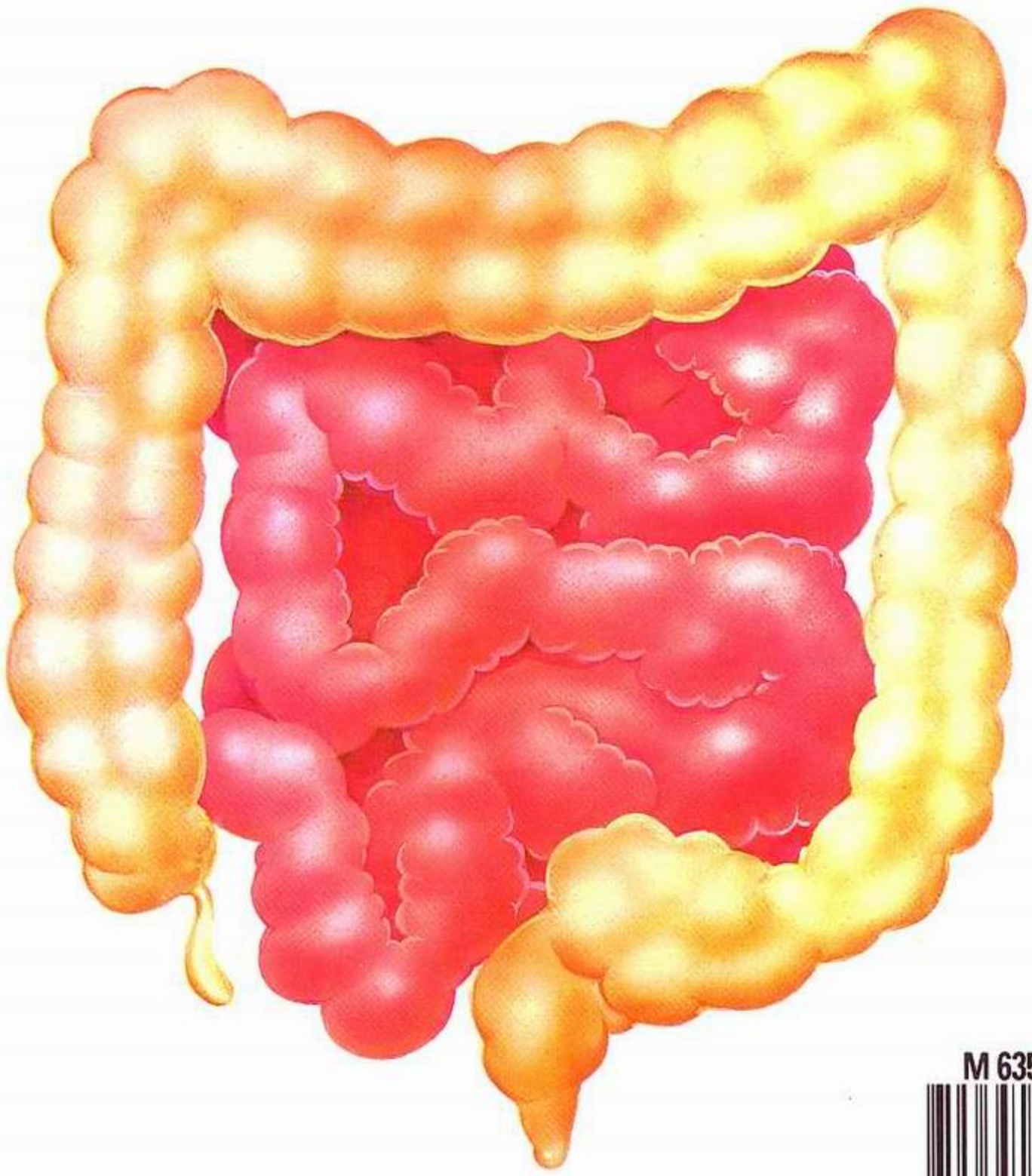
MAITRE GLOBUS : Un très vieux globule, plein de sagesse et de savoir. Il nous remémore fortement Maestro. Il servira parfois de guide pour initier les jeunes Hémo et Globine aux mystères du corps.

HÉMO : Un porteur globule rouge, dont l'aspect nous rappelle celui du Petit Gros. C'est un costaud, naïf et tendre et on en abuse.

GLOBINE : Globule rouge et amie de Hémo. Moitié petite Pierrette, moitié Betty Boop. Malgré ses grand yeux innocents elle est futée pour deux.

La collection « Il Était une Fois la Vie », se compose de 50 albums. Elle a été conçue pour les 30 premiers volumes, par une équipe de spécialistes en anatomie (médecins, professeurs...), et pour les 20 derniers, par des professionnels du secourisme et de la prévention. Cette collection propose à l'enfant une méthode originale, simple et attractive qui lui permettra de se familiariser avec l'anatomie du corps humain et son fonctionnement, ainsi que de savoir comment en prendre soin.
La collection « Il Était une Fois la Vie » œuvre de référence, traite et développe les mêmes thèmes que ceux étudiés à l'école, en les égayant avec les personnages de la série télévisée « Il Était une Fois la Vie » d'Albert Barillé, qui a été unanimement reconnue et récompensée par les plus hautes distinctions pour sa valeur pédagogique et sa rigueur scientifique.

Ce volume est lui aussi consacré au thème extrêmement important de l'alimentation. Nous étudierons les régimes alimentaires les plus appropriés, ainsi que les problèmes de conservation et de dénaturation des aliments, qui peuvent être à l'origine de troubles digestifs susceptibles, par exemple, de nous mener à l'obésité.



M 6350 - 36 - 29,00 F
195 FB - $ 5.95